

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-31856

(43) 公開日 平成9年(1997)2月4日

(51) Int.Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
D 0 6 M 17/00			D 0 6 M 17/00	L
A 4 1 C 3/00			A 4 1 C 3/00	B
A 4 1 D 27/26			A 4 1 D 27/26	Z
31/02			31/02	A
// A 4 3 B 17/00			A 4 3 B 17/00	
審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)				

(21) 出願番号 特願平7-198045

(22) 出願日 平成7年(1995)7月10日

(71) 出願人 594133892

江和商事株式会社

大阪府大阪市中央区淡路町1丁目2番12号

(72) 発明者 西川 俊秋

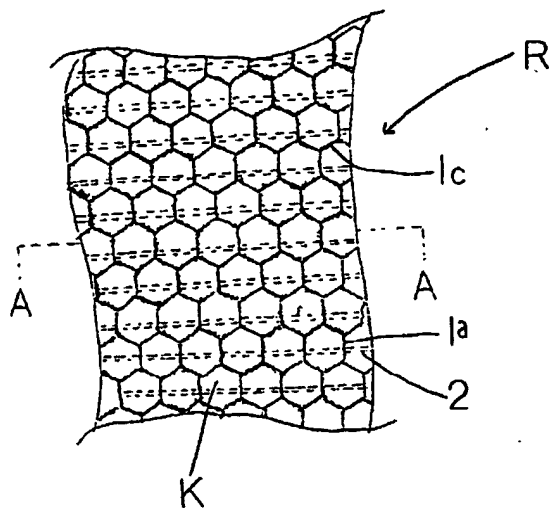
兵庫県西宮市上甲東園5丁目1番26号

(54) 【発明の名称】 立体構造織物を用いた服飾又は身体の保護補型製品

(57) 【要約】

【目的】 身体の一部を直接又は間接的に装飾又は保護する補型製品において、人体の発汗作用が円滑になるようにする。

【構成】 外側（表側、裏側）の2層の空間部（外側表面の繊維部分より空間部が多い）を有する織物の中央部分をニードル（針）にてフィラメントでサンドウィッチ構造の立体構造織物を圧縮成形、他の弾力性材と接着加工して圧縮成形又はそのまま必要形状にして使用する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】身体を装飾又は保護又は補型する繊維織物製品において、外側の2層を貫通する空間部（繊維部分より空間部が多い）を有する織物の中央部をニードル（針）にてフィラメントでサンドウィッチ構造の立体構造織物を用いたことを特徴とする服飾又は身体のプロテクト型製品。

【請求項2】立体構造織物の外側（表側、裏側）の2層を貫通する空間部が外側の繊維部分より1.5～7倍であることを特徴とする請求項1記載の服飾又は身体のプロテクト型製品。

【請求項3】立体構造織物を圧縮成形したことを特徴とする請求項1記載の服飾又は身体のプロテクト型製品。

【請求項4】立体構造織物の片面又は両面に弾性材料を接着したことを特徴とする請求項1又は請求項3記載の服飾又は身体のプロテクト型製品。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】身体に直接又は間接的に接触する部位に使用するブラジヤ、肩パッド、腕バンド、膝当て、肘当て、着物パッド等に関する。

【0002】

【従来の技術】従来のブラジヤ、肩パッド、着物パッドは軟質ポリウレタンフォームシート又は不織布を圧縮成形して作っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】軟質ポリウレタンフォームシートは連続気泡であるので、それ自体は通気性はあるが、圧縮成形すると通気性が悪くなる傾向があり、夏場など発汗に対してむれるという欠点があった。同じく不織布を使用する場合も圧縮成形又は重ね合わせて作ると通気性が悪くなる傾向がある。それ故に通気性の良い製品が要望されていた。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために鋭意研究した結果、本発明に到達したもので、すなわち本発明は身体を装飾又は保護又は補型する繊維織物製品において、外側の2層を貫通する空間部（繊維部分より空間部が多い）を有する織物の中央部をニードル（針）にてフィラメントでサンドウィッチ構造の立体構造織物を用いた服飾又は身体のプロテクト型製品であり、空間部が繊維部分の1.5～7倍のもので、立体構造織物を圧縮成形したものであり、立体構造織物の片面又は両面に弾性材料を接着した服飾又は身体のプロテクト型製品である。

【0005】

【作用】立体構造織物を用いて、ブラジヤ、肩パッド、膝当て、肘当て、着物パッドなどの服飾又は身体のプロテクト型製品を作ると通気性が良く、該立体構造織物が表面の空間部が多いために身体に接触する部分は少なく、

発汗作用に対応可能で、むれる心配は殆どない。尚、嵩張るものには圧縮成形して用い、衝撃吸収を必要とするものには弾性材料を片面又は両面に接着することで対応する。

【0006】本発明を図面に基づいて説明する。図1は本発明に使用する立体構造織物Rの平面図の1例で、空間部Kが六角形状のもので、図3は図1の底面図で図2は図1のA-A矢視断面図である。本発明に使用する立体構造織物の空間部の形状は六角形、菱形（図4）、四角形（図示せず）、円形（図7）、楕円（図10）などが考えられるが、上述の形状に限定されるものではない。

【0007】図1から図12においては、外側織物6の表側及び裏側が同じ形状のものを使用しているが、図13から図18においては表側6aには空間部Kが縫い合わせ糸の編み模様部分Aより大きいものを配置し、裏側6bには経糸及び緯糸5の細いニット織物3をフィラメント2で立体構造織物Rを作る。ニット織物を使用すると空間部が小さいので、身体の接触部を被覆覆蔽する効果がある。

【0008】図19は立体構造織物の斜視図である。糸結び部7にフィラメント2を挿通して反対側の糸結び部7に挿通しこれらの工程を連続して繰り返して立体構造織物を作る。尚、立体構造織物の厚みHは3mm～10mmが望ましい。3mm以下では立体構造織物の特徴が出にくい。

【0009】本発明における立体構造織物Rの繊維部（外側織物6）と空間部Kの関係について述べると、外側織物（表側）6a及び外側織物（裏側）6bを繊維部Sとすると、繊維部に対し空間部は1.5～7倍の範囲が望ましい。空間部が1.5倍以下ではごわごわした剛性が残り身体に不快感が残るようなく、空間部が7倍以上になると立体感形成が悪くなり好ましくない。

【0010】図20は本発明の着用用パットFの平面図で、着用では軟質ポリウレタンフォーム製パット及び不織布製パットでは通気性が極端に悪くなり、保温性がよくなり、身体が発汗が増加し、着苦しくなる。本発明の着用パッドは図21のように圧縮成形することにより、体に適合し着物がきれいに着れて、かつ通気性が良いので、発汗作用を防止できる。又まわりを生地でバイピングする事により、中の物フィラメント2の突き出しを防止できる。

【0011】本発明に使用する立体構造織物を用いて作る製品としてはブラジヤ、及び肩パットがあるが、圧縮プレス

圧力は 0.1～20kg/cm<sup>2</sup>

温度 100～250℃

時間 5秒～15分

そして形状保持をより確実にし、製品外観をよくするために製品周縁部を薄くし、中央部分は厚くする方が望ま

しい。製品周縁部をより強く圧縮成形して薄くしないと鋭利な裁断部分が露出されて身体に不快感を与える。加えて表面に段差が出来てアタリになる。

【0012】立体構造織物を単独で圧縮成形して身体保護するが、2層構造で使用するものとしては膝当て及び肘当てがあるが、これらは図22のように立体構造織物の片面に弾性材料を接着して圧縮成形し、立体構造織物を身体接触部分に使用すると発汗作用を防ぐ効果がある。

【0013】野球の死球防衛用のリストバンドでは立体構造織物の上に弾性材料を片面又は両面に接着して使用しても良い。又靴の中敷き及びヘルメットの汚れ防止に使用中帽子に使用する場合には圧縮成形しなくても使用可能である。尚、弾性材料の通気性をよくするために予め複数個削孔して用いる。

【0014】本発明に使用する立体構造織物の外側（表側、裏側）に使用する織物に使用する繊維としてはポリエステル繊維、ポリウレタン繊維、ポリアミド繊維が使用され、外側（表側）と外側（裏側）の織物を結ぶ繊維としてはポリアミド繊維のフィラメントが望ましい。加えて防臭、抗菌性を付与するには立体構造織物製造時に防臭、抗菌性加工をしてもよいし、後加工で付与してもよい。

【0015】

【発明の効果】身体に直接又は間接的に立体構造織物が接するので、発汗作用に対しては、ジトジトせず、使用後洗濯しても空間部が多いので、乾燥は早く、防臭、抗菌加工してあるので保険衛生上にもよい。使用時に嵩張りが問題になる時は圧縮成形したものをを用い、衝撃防止には通気性をよくするために予め複数個削孔した弾性材料を立体構造織物に接着して用いると対応可能である。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は立体構造織物の空間部が六角形の平面図。

【図2】図2は図1のA-A矢視断面図。

【図3】図3は図1の底面図。

【図4】図4は立体構造織物の空間部が菱形の平面図。

【図5】図5は図4のB-B矢視断面図。

【図6】図6は図4の底面図。

【図7】図7は立体構造織物の空間部が円形の平面図。

【図8】図8は図7のC-C矢視断面図。

【図9】図9は図7の底面図。

【図10】図10は立体構造織物の空間部が楕円形の平

面図。

【図11】図11は図10D-D矢視断面図。

【図12】図12は図10の底面図。

【図13】図13は表側（外側）が六角形の空間部を有する立体構造織物の平面図。

【図14】図14は図13のE-E矢視断面図。

【図15】図15は図13の底面図でニット織物からなる立体構造織物の平面図。

【図16】図16は表側（外側）が楕円形の空間部を有する立体構造織物の平面図。

【図17】図17は図16のF-F矢視断面図。

【図18】図18は図17の底面図でニット織物からなる立体構造織物。

【図19】図19は立体構造織物の一部拡大斜視図。

【図20】図20は着物パッド用の立体構造織物の平面図。

【図21】図21は本発明の立体構造織物の圧縮成形体の一部断面図。

【図22】図22は本発明の立体構造織物の弾性材料一体物の一部断面図。

【符号の説明】

1 縫り合わせ糸

1 a 縦方向縫り合わせ糸

1 b 横方向縫り合わせ糸

1 c 斜め方向縫り合わせ糸

2 フィラメント

3 ニット織物

4 経糸

5 緯糸

6 外側織物

6 a 外側織物（表側）

6 b 外側織物（裏側）

7 糸結び部

8 弾性材料

A 編み模様部分

F 着物用パッド

H 立体構造織物厚み

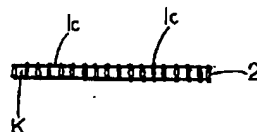
K 空間部

P 立体構造織物圧縮成形体

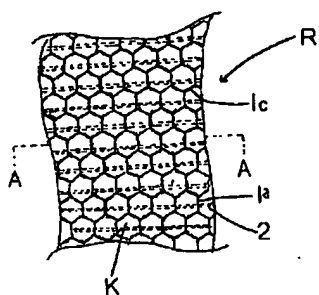
R 立体構造繊維

S 繊維部

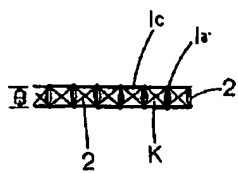
【図5】



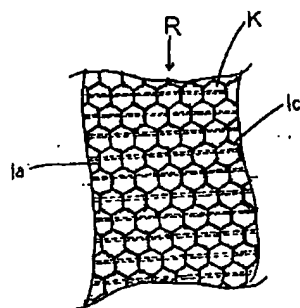
【図1】



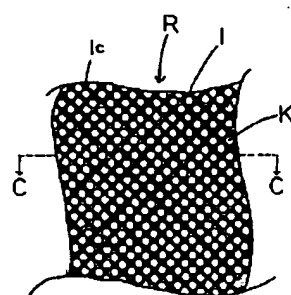
【図2】



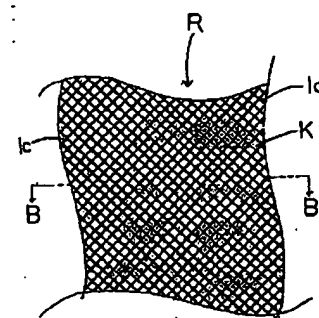
【図3】



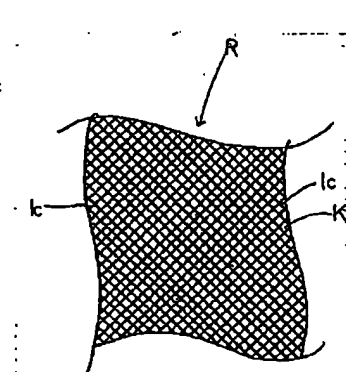
【図7】



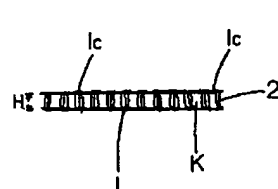
【図4】



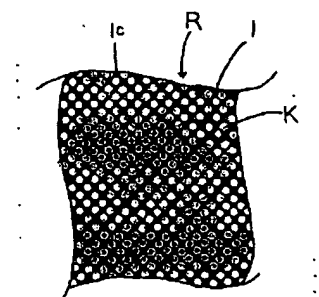
【図6】



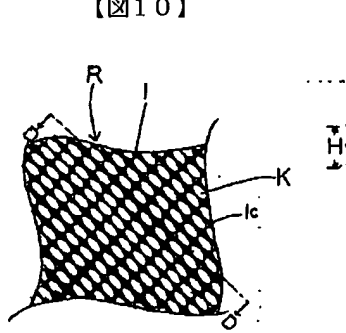
【図8】



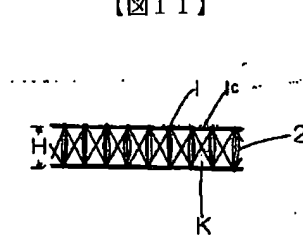
【図9】



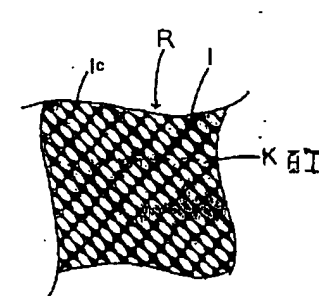
【図10】



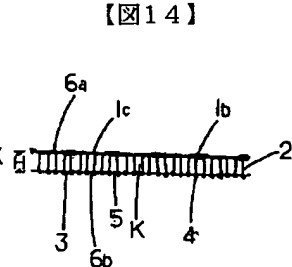
【図11】



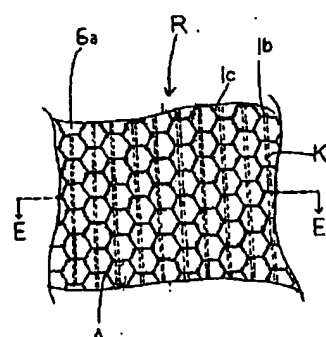
【図12】



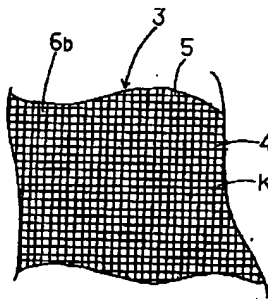
【図14】



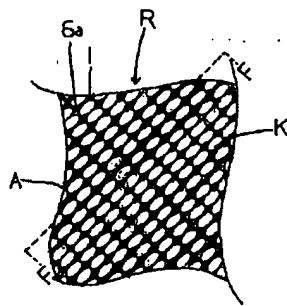
【図13】



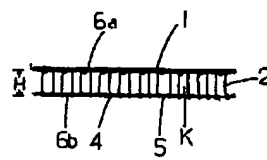
【図15】



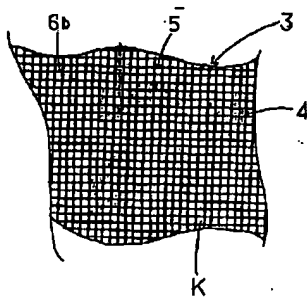
【図16】



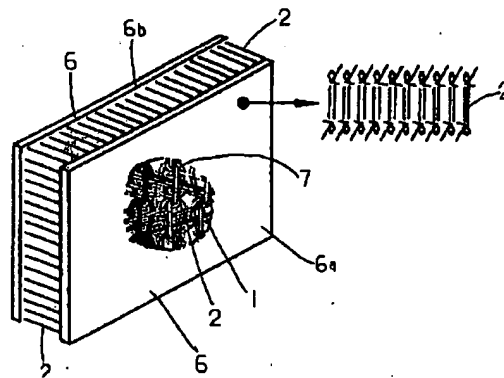
【図17】



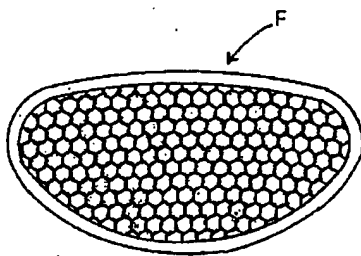
【図18】



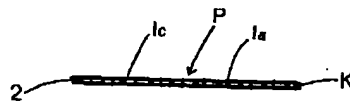
【図19】



【図20】



【図21】



【図22】

